

中国科学院大连化学物理研究所应聘人员登记表

申报部门	503	申报岗位	化学光催化与光合作 用杂化	
姓名	王旺银	岗位类别	科技	
婚姻状况	已婚	性别	男	
出生日期	1985-10-08	民族	汉	
政治面貌	中共党员	户口所在地	大连市沙河口区 星海三街	
毕业学校及专业	大连化学物理研究所 物理化学	学历/学位	博士研究生	
工作单位及职务				
是否有亲属在所内 工作或学习	无			
联系方式	固话: 0411-84379698			
	信箱: wywang@dicp.ac.cn			

学习及工作经历:

2001.9-2004.7 甘肃省西和县第一中学 学生
 2004.9-2008.7 兰州理工大学 石油化工学院, 学士 应用化学
 2008.9-2011.7 辽宁石油化工大学 化学与材料学院, 硕士 物理化学, 主要从事分子筛的吸附与催化的研究
 2011.9-2015.11 中科院大连化学物理研究所, 催化基础国家重点实验室和清洁能源国家实验室, 攻读物理化学专业博士, 研究方向为自然和人工光合杂化体系太阳能分解水

主要经验及业绩:

博士期间的科研经历:

主要从事自然光合作用和人工光催化剂杂化体系的太阳能光催化全分解水研究: (1)以菠菜中分离提取的 PSII 膜片段为水氧化放氧催化体系, 选择无机半导体材料 Ru₂S₃/CdS 或 Ru/SrTiO₃:Rh 为放氢光催化剂, 以氧化还原离子对[Fe(CN)₆]³⁻/[Fe(CN)₆]⁴⁻为电子穿梭体, 构建了两个太阳能全分解水制氢体系。(2)选择了具有氧化还原活性的醌的衍生物分子为质子耦合电子传输穿梭体, 构筑了解水杂化体系, 发现分解水反应符合酶催化动力学过程, 电子穿梭体发挥关键作用。(3)以嗜热蓝细菌分离的 PSII 和多孔的 Ti/Fe₂O₃ 薄膜为材料构建了 PSII-Ti/Fe₂O₃ 杂化光阳极。研究了 PSII 和无机半导体之间的直接电子转移过程。

主要取得了以下研究成果:

1 Wangyin Wang, Jun Chen*, Can Li*, Wenming Tian W, Achieving solar overall water splitting with hybrid photosystems of photosystem II and artificial photocatalysts, Nature.

Communications., 2014, 5:5647.

2 Wangyin Wang, Zhiliang Wang, Qingjun Zhu, Guangye Han, Chunmei Ding, Jun Chen, Jian-Ren Shen, Can Li*, Direct electron transfer from Photosystem II to hematite in the hybrid photoelectrochemical cell, Chemical. Communications., 2015, 51, 16952-16955.

3 陈钧, 李灿, 王旺银, 光合系统 II 和半导体杂化体系光催化分解水制氢气的方法, 专利申请号 201310322416.0

学术交流:

1. Wangyin Wang, Jun Chen, Can Li, Hybrid photosystem based on photosystem II for solar water splitting, The Gordon Research Conference on Renewable Energy: Solar Fuels. Jan 19-24, 2014, California, United State, Poster Presentation.

2. 王旺银, 陈钧, 李灿, 基于光系统 II 和人工光催化剂杂化体系的光催化全分解水研究, 墙报, 第十七届全国催化学术会议, 2014 年 10 月 13 日-17 日, 中国, 杭州。

3. Wangyin Wang, Fuyu Wen, Jun Chen, Can Li*, Artificial photosynthetic hybrid system for the production of solar fuels, The 4th International symposium on Solar Cells and Solar Fuels, Oct. 21-24, 2014, Dalian, China, Poster Presentation.